

EEN BACTERIE-ZIEKTE VAN DE WILG (II)

DOOR

EGBERTHA J. LINDEIJER

In een artikel, verschenen in het Maart-nummer van deze jaargang van dit Tijdschrift, deelde ik reeds het een en ander mede over bovengenoemde ziekte, die zich de laatste jaren in toenemende mate in ons land verbreidt.

Daar intusschen het onderzoek op bepaalde punten sterk gevorderd is, doe ik in aansluiting aan genoemde publicatie hierbij nog eenige mededeelingen, terwijl ik tevens eenige afbeeldingen geef. Zoo geeft foto I een rij knotwilgen te zien, die door de bacterie-ziekte zijn aangetast, terwijl op foto II de bruinverkleurde houtvaten op een stam-dwarsdoorsnede te zien zijn.

Dat de ziekte veroorzaakt zou worden door een bacterie werd in genoemde mededeeling reeds zeer aannemelijk gemaakt. Toentertijd was het mij echter nog niet mogelijk vast te stellen, welke bacterie de ziekte veroorzaakte. Wel gelukte het mij toen reeds met ruw geïsoleerd materiaal de ziekte kunstmatig te verwekken, doch het was mij nog onmogelijk dit met reïnculturen te bewerkstelligen.

Door een reeks proeven, in de loop van dezen zomer door mij genomen, is thans de parasitaire bacterie gevonden, die als de veroorzaker der ziekte kan worden aangemerkt. Er werden een aantal infecties gemaakt met reïnculturen van deze bacterie. De hiermee geïnfecteerde takken vertoonden na langer of korter tijd precies dezelfde ziekteverschijnselen als de boomen die in de natuur aan de bacterieziekte lijden. Zoowel de in- als uitwendige verschijnselen waren heel duidelijk. Uit de op deze wijze kunstmatig geïnfecteerde takken werd de bacterie weer teruggeïsoleerd. Het staat dus vast, dat deze bacterie de veroorzaker der ziekte is. Een beschrijving van deze bacteriesoort en een vergelijking met de bacterie door Day in Engeland gevonden, zal ik in mijn proefschrift geven.

Over de wijze waarop de verspreiding der ziekte plaats vindt, tastte men tot heden in het duister. Wel leek het waarschijnlijk dat insecten hierbij een rol zouden spelen. Bij nadere onderzoeken bleken ook verschillende waarnemingen in die richting te wijzen.

Om een boom te infecteeren zal de bacterie van den zieken boom overgebracht moeten worden op den gezonden, en wel op

zoodanige wijze dat de bacterie direct in het hout van dezen laatsten terecht komt. Insecten, die met hun vraat tot in het hout doordringen, zijn in dit verband reeds dikwijls als overbrengers vastgesteld. Nu heb ik waargenomen, dat bij de bacterieziekte van de wilg speciaal in aanmerking komt de Elzensnuitkever, *Cryptorhynchus lapathi* L. In de literatuur (b.v. Escherich-Forstinsekten Mitteleuropas) wordt vermeld, dat hij met zijn snuit een gat boort door de schors. Daarna steekt hij zijn snuit in schuine richting en eet op deze wijze rondom het gat de bast weg tot op het splint. In verschillende gevallen werd echter door mij waargenomen dat de vraat tot in het hout plaats had. Hoe deze kever te werk gaat en welke groote schade hij veroorzaken kan, is nog onlangs door den heer De Koning, in het September-nr. van het Tijdschrift der Nederlandsche Heidemaatschappij beschreven, waarop wij dus hier niet verder behoeven in te gaan.

Op foto III ziet men de gangen die de larven van *Cryptorhynchus lapathi* L. gemaakt hebben in Elzenhout. De gangen zijn opgepropt met houtspaanders. In het bovenste stuk hout ligt de pop van een kever met den kop naar den uitgang.

Het is zeer aannemelijk, dat de kever, door nu eens aan zieke, dan weer aan gezonde boomen te vreten op eenvoudige wijze aan zijn snuit en andere lichaamsdeelen de bacterien overbrengt.

Dat kevers inderdaad aan ziek hout vreten, is bewezen doordat ik hen buiten op zieke takken heb gezet en na eenigen tijd bleek, dat zij er behoorlijk aan gegeten hadden. Zij maakten aan deze takken wonden, die tot in het hout doorliepen. Daarna werden zij op gezond hout overgebracht, waarin zij overeenkomstige wonden maakten.

Aan vele zieke boomen is door mij de vraat van *Cryptorhynchus lapathi* L. waargenomen en in enkele gevallen was duidelijk te zien, dat de infectie was binnengekomen met de insectenprik, die zonder twijfel van *Cryptorhynchus lapathi* L. afkomstig was.

Op verscheidene, zeer uiteenlopende plaatsen in ons land heb ik nagegaan of de kever te vinden was in de nabijheid van zieke wilgen. In alle onderzochte gevallen werd *Cryptorhynchus lapathi* L. in hun onmiddellijke nabijheid aangetroffen. De larven en poppen waren dikwijls in elzenhout aanwezig, wanneer er elzen in de omgeving stonden. Zeer veelvuldig werden de larven en poppen echter ook in het wilgenhout gevonden.

Door enkele verdere proeven, die ik later nog nader hoop te beschrijven, is het mij mogelijk geweest aan te toonen, dat *Cryptorhynchus lapathi* L. inderdaad de bacterieziekte overbrengt.

Niet alleen dat hij door zijn vraat groote schade in de grienden aanricht, maar bovendien kan hij dus nog grooter schade veroorzaken door de bacterieziekte over te brengen. Het is dus wel geraten een ernstige campagne op touw te zetten tegen den Elzensnuitkever.

Phytopathologisch Laboratorium
„Willie Commelin Scholten”
Baarn

VERKLARING DER AFBEELDINGEN

- Pl. IV fig. 1. Wilgen, aangetast door de bacterieziekte.
2. Bruin verkleurde houtvaten als gevolg van de bacterieziekte.
 3. Elzentakjes met gangen, gemaakt door de larven van *Cryptorhynchus lapathi* L. In het takje ligt de pop van een kever.

PLAAT IV



Fig. 1

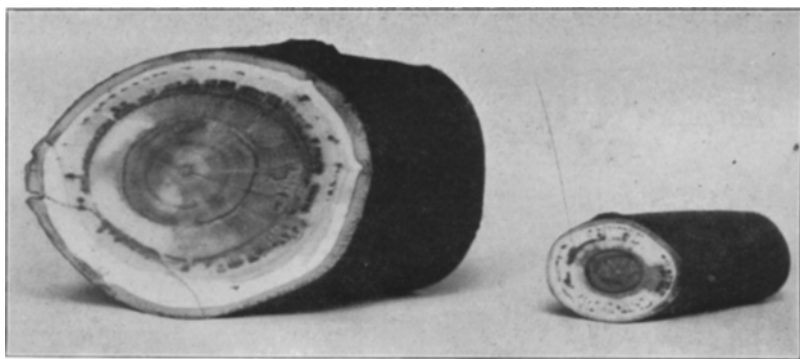


Fig. 2

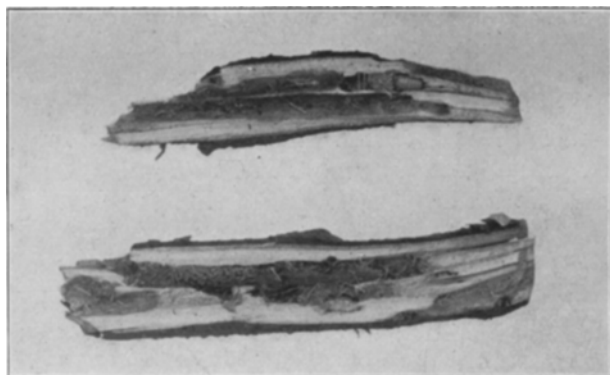


Fig. 3